

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of HORI et al.

Application No.

Examiner:

Filed: Herewith

Group Art Unit:

For: ELECTRIC VACUUM CLEANER

**CLAIM OF FOREIGN PRIORITY AND SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF
FOREIGN PRIORITY APPLICATION**

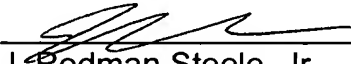
Box Patent Applications
Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property and under 35 U.S.C. §119 is hereby claimed for the above-identified patent application, based upon Japanese Application No. 2003-170007 filed June 13, 2003. A certified copy of the priority application is submitted herewith, which perfects the claim to foreign priority.

Respectfully submitted,

Date: 12/1/03


J. Rodman Steele, Jr.
Registration No. 25,931
Mark D. Passler
Registration No. 40,764
AKERMAN SENTERFITT
Post Office Box 3188
West Palm Beach, FL 33402-3188
Telephone: (561) 653-5000

Docket No. 1625-168

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 6 月 1 3 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 7 0 0 0 7
Application Number:

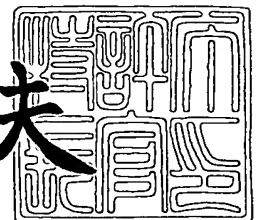
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 1 7 0 0 0 7]

出 願 人 ツインバード工業株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月 1 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 3313803613

【提出日】 平成15年 6月13日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 A47L 9/06

【発明者】

 【住所又は居所】 新潟県西蒲原郡吉田町大字西太田字潟向 2 0 8 4 番地 2
 ツインバード工業株式会社内

 【氏名】 堀 雅彦

【発明者】

 【住所又は居所】 新潟県西蒲原郡吉田町大字西太田字潟向 2 0 8 4 番地 2
 ツインバード工業株式会社内

 【氏名】 井上 峰幸

【発明者】

 【住所又は居所】 新潟県西蒲原郡吉田町大字西太田字潟向 2 0 8 4 番地 2
 ツインバード工業株式会社内

 【氏名】 小川 利明

【発明者】

 【住所又は居所】 新潟県西蒲原郡吉田町大字西太田字潟向 2 0 8 4 番地 2
 ツインバード工業株式会社内

 【氏名】 山田 岳

【特許出願人】

 【識別番号】 000109325

 【氏名又は名称】 ツインバード工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100080089

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 牛木護

 【電話番号】 03-5283-7566

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010870

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9701689

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電気掃除機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電動送風機を有する掃除機本体と、この掃除機本体に接続される吸込具とを有する電気掃除機において、前記吸込具が、基部と、この基部に対して上下反転可能に取り付けられた可動部と、前記基部に対して可動に取り付けられて前記可動部を上方から覆う被覆部とを有し、前記可動部の一面側に吸込口を形成すると共に、前記可動部の他面側に清掃用シートを着脱自在に保持するための保持部を前記可動部の任意の箇所に形成したことを特徴とする電気掃除機。

【請求項 2】 前記可動部の一面側を上面とした状態で前記可動部の先端側下方と前記吸込口とを連通させる連通経路を形成するように、前記可動部と被覆部との間に隙間を形成したことを特徴とする請求項 1 記載の電気掃除機。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明が属する技術分野】

本発明は電気掃除機に関するものであり、特に、拭き掃除にも使用することができる電気掃除機に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来この種の電気掃除機としては、特許文献 1、特許文献 2、特許文献 3 に示す電気掃除機が知られている。

【 0 0 0 3 】

特許文献 1 は、電気掃除機の床用吸込具（本発明の吸込具に該当）の底面板に起毛布を取り付けたものであり、この起毛布が床と接触した状態で掃除機本体を駆動しながら床用吸込具を移動させることで、電気掃除機による吸引掃除と床面の拭き掃除が同時にできるものである。

【 0 0 0 4 】

また、特許文献 2 は、電気掃除機の吸込具本体（本発明の吸込具に該当）の底

面に吸込口を形成すると共に、この吸込口に隣接して拭き部材を設けたものである。なお、この拭き部材として、不織布、布、紙等が用いられる。そして、前記拭き部材が床と接触した状態で掃除機本体を駆動しながら吸込具本体を移動させることで、電気掃除機による吸引掃除と床面の拭き掃除が同時にできるものである。

【0005】

更に、特許文献3は、電気掃除機のノズル本体（本発明の吸込具に該当）の一方面側に拭き掃除部を形成し、他方面側に床掃除部を形成すると共に、このノズル本体を反転回転可能としたものである。そして、ノズル本体の拭き掃除部が下側となるようにし、この拭き掃除部が床と接触した状態で掃除機本体を駆動しながらノズル本体を移動させることで、汚れを拭き掃除部で捕らえながら床を拭くことができ、また、床掃除部が下側となるようにし、この床掃除部が床と接触した状態で掃除機本体を駆動しながらノズル本体を移動させることで、床の塵等を吸引することができる。

【0006】

【特許文献1】

特許3041713号公報

【特許文献2】

特開平8-294468号公報

【特許文献3】

特開2000-60773号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献1において、床の塵等を捕捉することで起毛布が汚れた場合、起毛布を洗わなければならない、手入れが面倒であるという問題があった。また、特許文献1及び2において、起毛布又は拭き部材は前記吸込口を避けた形状にしなければならないため、起毛布又は拭き部材の面積が比較的小さくなってしまい、塵等を捕捉する効率が比較的低いという問題があった。一方、特許文献3においては、前記ノズル本体の一方面側全体を拭き掃除部とできることで、

この拭き掃除部の面積を比較的大きくすることができ、従って塵等を捕捉する効率が比較的高いものの、前記ノズル本体を反転させた際に拭き掃除部が露わになってしまい、特に、汚れた拭き掃除部が露わになった場合、外観上好ましくないという問題があった。更に、内部に複数の吸引経路を形成している複雑な構造であるにも拘わらず、床の拭き掃除をしている時には吸引掃除ができず、また、床の吸引掃除をしている時には拭き掃除ができない等、複合的な掃除ができないという問題があった。

【 0 0 0 8 】

本発明は以上の問題点を解決し、床上の塵等の捕捉効率を高めると共に複合的な掃除ができ、更に外観が優れた吸込具を有する電気掃除機を提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項 1 に記載の電気掃除機は、電動送風機を有する掃除機本体と、この掃除機本体に接続される吸込具とを有する電気掃除機において、前記吸込具が、基部と、この基部に対して上下反転可能に取り付けられた可動部と、前記基部に対して可動に取り付けられて前記可動部を上方から覆う被覆部とを有し、前記可動部の一面側に吸込口を形成すると共に、前記可動部の他面側に清掃用シートを着脱自在に保持するための保持部を前記可動部の任意の箇所に形成したものである。

【 0 0 1 0 】

本発明は以上のように構成することにより、前記可動部の一面側の吸込口が下方となるようにして前記被覆部で可動部を覆うことで、前記可動部の他面側に保持された清掃用シートが隠され、また、この状態で前記掃除機本体の電動送風機を作動させることで、前記吸込口から塵が吸い込まれる。また、他面側が下方となるように前記可動部を反転することで、前記可動部の他面側に保持された清掃用シートが下方に露出し、この露出した清掃用シートによって床上の塵等が捕捉される。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の請求項 2 に記載の電気掃除機は、請求項 1 において、前記可動部の一面側を上面とした状態で前記可動部の先端側下方と前記吸込口とを連通させる連通経路を形成するように、前記可動部と被覆部との間に隙間を形成したものである。

【0012】

本発明は以上のように構成することにより、他面側が下方となるように前記可動部を反転して前記清掃用シートを下方に露出させ、前記可動部を被覆部で覆うと共に、前記掃除機本体の電動送風機を作動させることで、前記可動部と被覆部との間に形成された連通経路を経て前記吸込口から塵等が吸引されると共に、前記清掃用シートによって床上の塵等が捕捉される。

【0013】

【発明の実施形態】

以下、本発明の一実施例について、添付図面を参照して説明する。図 1 ないし図 6 は本発明の一実施例を示し、同図において、1 は上部に折畳自在な柄体 2 を枢着して内部に電動送風機 3 を内蔵する掃除機本体である。この掃除機本体 1 の下部には吸込パイプ 4 が接続され、その吸込パイプ 4 に吸込具 5 が接続されている。

【0014】

前記吸込具 5 は、基部 6 と、この基部 6 に対して上下反転可能に取り付けられた可動部 7 と、前記基部 6 に対して可動に取り付けられて前記可動部 7 を上方から覆う被覆部 8 とで構成されている。そして、前記基部 6 の後縁側に、湾曲筒部 9 が形成されると共に、前記吸込パイプ 4 の先端側に、前記湾曲筒部 9 の内面の曲率と概ね一致する外面を有する水平方向に長い接続筒部 10 が形成され、前記湾曲部 9 の内側に筒部 10 を遊嵌させることによって、前記吸込パイプ 4 に対して前記基部 6 が回動自在に組み付けられる。また、前記基部 6 の先端開口部周縁には、前記接続筒部 10 の軸方向と直交する方向に突出した短円筒部 11 が形成されており、この短円筒部 11 に一对の外向きのフランジ部 12、12 が形成されていると共に、このフランジ部 12、12 の間に円環状の溝部 13 が形成されている。また、前記基部 6 と接続される前記可動部 7 の後面周縁には、内向きのフランジ部 14 と円環状

の溝部15とを有する段部16が形成されている。そして、前記基部6の溝部13に前記可動部7の内向きのフランジ部14を遊嵌させると共に、前記基部6の外向きのフランジ部12を前記可動部7の溝部15に遊嵌させることによって、前記基部6に対して前記可動部7が、前記接続筒部10の軸方向と直交する軸回りに回転して上下反転可能に組み付けられている。また、前記湾曲筒部9の両側には、キャスト17を軸支する筒部18がそれぞれ突出形成されている。

【0015】

前記可動部7は、一面側の先端寄りに吸込口20が形成されていると共に、他面側に清掃用シート21を着脱自在に保持するための保持部22が形成されている。そして、この保持部22は、前記可動部7の他面側のほぼ四隅に形成される薄肉部23と、この薄肉部23に形成されるスリット24と、このスリット24によって形成される複数の弾性爪25によって構成されている。また、前記可動部7の一面側の先端寄りには、前記吸込口20の後端部に沿うように、可撓性のブレード26が設けられていると共に、吸込口20の前部両側には、左右一対の回転ローラ27が軸支されている。

【0016】

前記被覆部8は、前記可動部7を上方から覆うカバー部30と、前記可動部7に軸支される一対の腕部31とを備えている。そして、前記可動部7の湾曲筒部9には、前記腕部31を軸支するためのリブ32が形成されていると共に、このリブ32と前記腕部31に形成された係止孔33を遊嵌させることによって、前記可動部7に対して被覆部8が回転可能に組み付けられている。また、前記被覆部8のカバー部30は、前記可動部7を覆った際、カバー部30の先端が可動部7の先端から突出するように形成されている。これにより、図3に示すように、前記可動部7の一面側を上面とした状態で前記カバー部30を前記可動部7に被せた際に、前記可動部7とカバー部30との間に隙間Sが形成され、この隙間Sにより、前記カバー部30の先端側下方と前記吸込口20とを連通させる連通経路34が形成される。

【0017】

以上のように構成される本発明は、前記基部6に対して可動に取り付けられた前記可動部7に形成された保持部22に、前記清掃用シート21の四隅の近傍を押し

込むことで、前記弾性爪25によって前記清掃用シート21が保持され、これによって、前記可動部7を回動反転させて、主にごみや埃などを前記吸込口20から吸引することも、前記清掃用シート21により拭き掃除を行うことも可能である。すなわち、ごみや埃などを吸引する場合、図4に示すように、前記基部6に対して可動に取り付けられた可動部7を、前記吸込口20が形成された一面側が下方となるように回動反転させ、前記電動送風機3を作動させながら床上で前記吸込具5を移動させることにより、前記吸込口20から前記掃除機本体1内にゴミや塵埃が吸引される。この時、前記可動部7に前記清掃用シート21を保持させたままにしておくと、この清掃用シート21は、必然的に前記吸込具5の上面に配置されることになるが、前記吸込具5に装着される前記被覆部8によって前記清掃用シート21を覆うことが可能である。これにより、ごみや埃などが付着して汚れた前記清掃用シート21が直接外部に露出することなく、前記被覆部8によって隠されるから、外観を良好にすることができる。一方、拭き掃除を行う場合、図3に示すように、前記基部6に対して可動に取り付けられた可動部7を、前記吸込口20が形成された一面側が上面となるように回動反転させて前記可動部7の他面側に保持された清掃用シート21を下方に露出させ、床上で前記吸込具5を移動させることにより、この露出した清掃用シート21によって床上の塵等を捕捉することができる。このように、前記可動部7の他面側に清掃用シート21を保持させる構造では、この清掃用シート21が前記吸込口20を避ける必要がないので、前記可動部7の他面側をほぼ全て前記清掃用シート21で覆うことができる。従って、前記清掃用シート21の床等に対する接触面積を大きくして塵等の捕捉効率を高めることができる。さらに、前記吸込口20を有する前記可動部7の一面側を前記被覆部8で覆う際、この被覆部8と前記可動部7との隙間Sによって、床等と前記吸込口20と連通する連通経路34が形成されるので、前記掃除機本体1の電動送風機3を作動させることで、比較的大きなごみや埃などを、前記連通経路34を介して吸込口20から吸引し、かつ、吸引しきれなかった塵等を前記清掃用シート21で捕捉することができる。

【0018】

以上、本発明の実施例について詳述したが、本発明は前記実施例に限定される

ものではなく、本発明の要旨の範囲内で種々の変形実施が可能である。例えば、前記一実施例では、縦型の掃除機を例として説明したが、コンパクトな卓上型掃除機や、吸込口と掃除機本体とをフレキシブルホースで連結した掃除機といった各種タイプの掃除機本体に適用可能である。さらに、清掃用シートを保持する保持部の構造に関しても、図7の本発明の変形例で示すように、可動部7の他面側に開閉自在なカバー40を設け、このカバー40の基端部に清掃用シート21の一端縁に係止した状態で清掃用シート21をカバー40に沿わせて二つ折し、カバー40を閉じることにより可動部7に清掃用シート21を保持するように構成してもよい。さらに、被覆部8を閉じることによって被覆部8と可動部7の間に清掃用シート21を保持するなど、清掃用シート21を保持するための手段は適宜選定すればよい。また、吸込具を構成する基部、可動部、被覆部などの形状や取付構造なども前記実施例に限らず適宜選定すればよい。

【0019】

【発明の効果】

本発明の請求項1に記載の電気掃除機は、電動送風機を有する掃除機本体と、この掃除機本体に接続される吸込具とを有する電気掃除機において、前記吸込具が、基部と、この基部に対して上下反転可能に取り付けられた可動部と、前記基部に対して可動に取り付けられて前記可動部を上方から覆う被覆部とを有し、前記可動部の一面側に吸込口を形成すると共に、前記可動部の他面側に清掃用シートを着脱自在に保持するための保持部を前記可動部の任意の箇所に形成したものであり、前記可動部の一面側の吸込口が下方となるようにして前記被覆部で可動部を覆い、前記掃除機本体の電動送風機を作動させることで、前記可動部の他面側に保持された清掃用シートが隠された状態で前記吸込口から塵が吸い込まれるので、外観を良好にすることができるばかりでなく、他面側が下方となるように前記可動部を反転することで、前記可動部の他面側に保持された清掃用シートが下方に露出し、この露出した清掃用シートによって床上の塵等が捕捉されるので、前記可動部の吸込口が形成されていない他面側を全て前記清掃用シートで覆うことができ、従って、前記清掃用シートの接触面積を大きくして塵等の捕捉効率を高めることができる。

【0020】

また、本発明の請求項2に記載の電気掃除機は、請求項1において、前記可動部の一面側を上面とした状態で前記可動部の先端側下方と前記吸込口とを連通させる連通経路を形成するように、前記可動部と被覆部との間に隙間を形成したものであり、他面側が下方となるように前記可動部を反転して前記清掃用シートを下方に露出させ、前記可動部を被覆部で覆うと共に、前記掃除機本体の電動送風機を作動させることで、前記可動部と被覆部との間に形成された連通経路を経て前記吸込口から塵等が吸引されると共に、前記清掃用シートによって床上の塵等が捕捉されるので、前記清掃用シートの接触面積を大きくしつつ同時に塵等を吸引することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例を示す掃除機の全体斜視図である。

【図2】

同上、吸込具の斜視図である。

【図3】

同上、吸込具の断面図であり、清掃用シートを下面側に向けた状態を示している。

【図4】

同上、吸込具の断面図であり、吸込口を下面側に向けた状態を示している。

【図5】

同上、吸込具の平面図である。

【図6】

同上、吸込具の平面断面図である。

【図7】

吸込具の変形例を示す斜視図である。

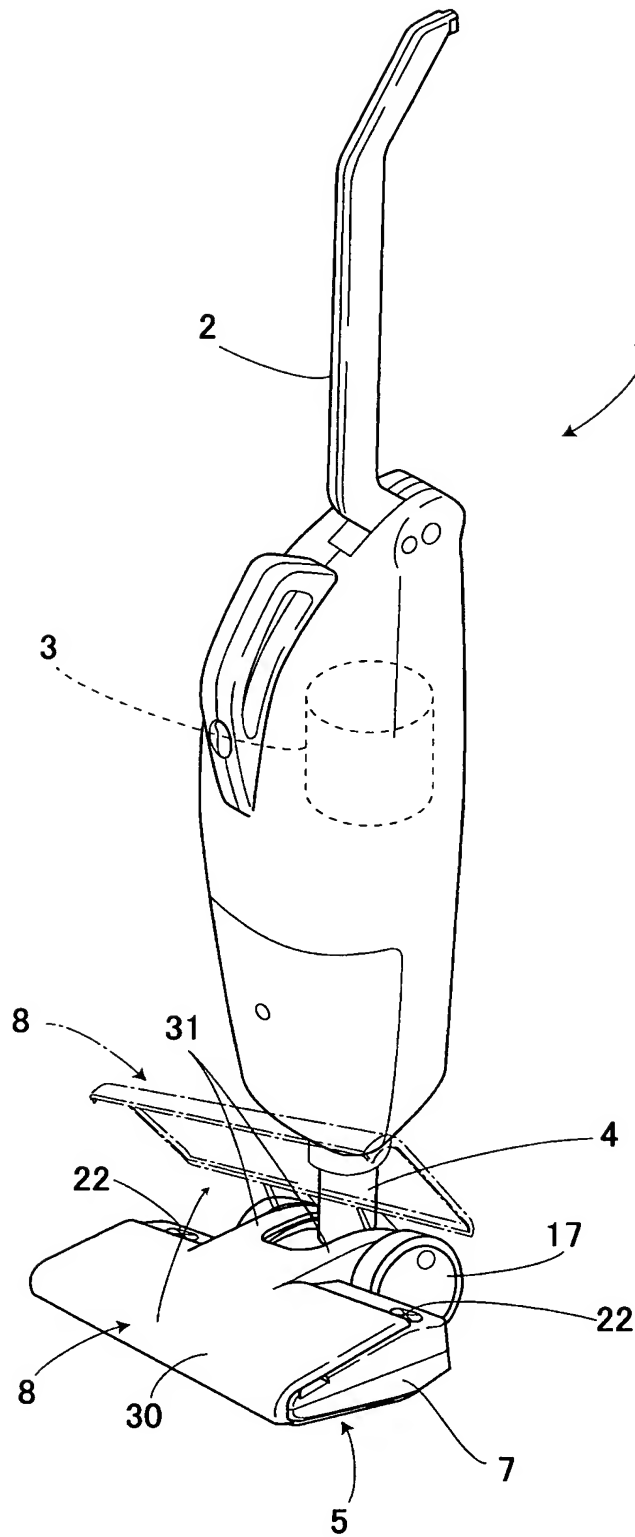
【符号の説明】

- 1 掃除機本体
- 3 電動送風機

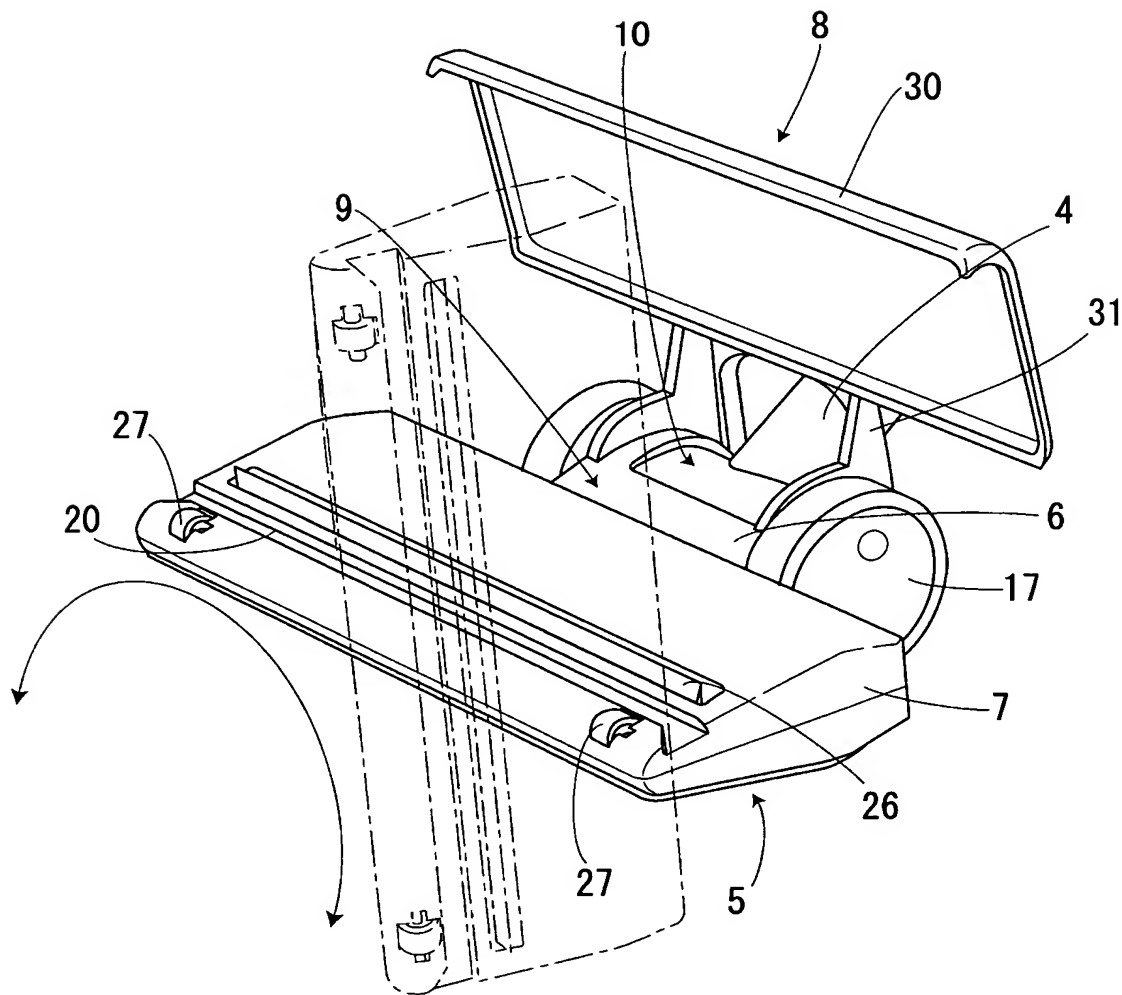
- 5 吸込具
- 6 基部
- 7 可動部
- 8 被覆部
- 21 清掃用シート
- 22 保持部
- 34 連通経路
- S 隙間
- 40 カバー（保持部）

【書類名】 図面

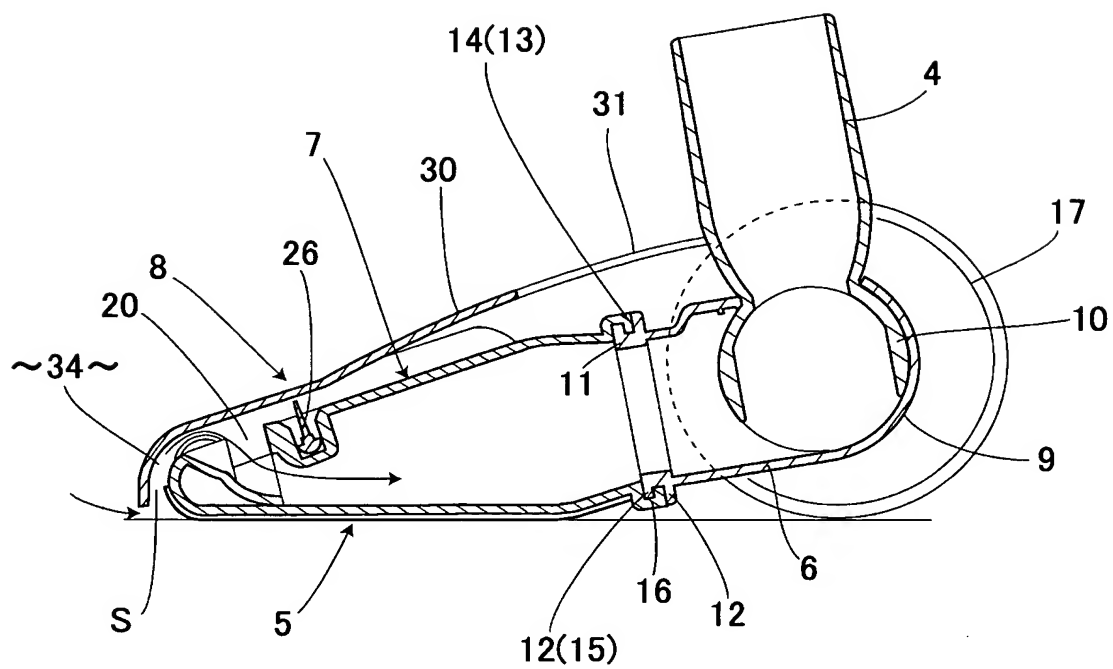
【図 1】



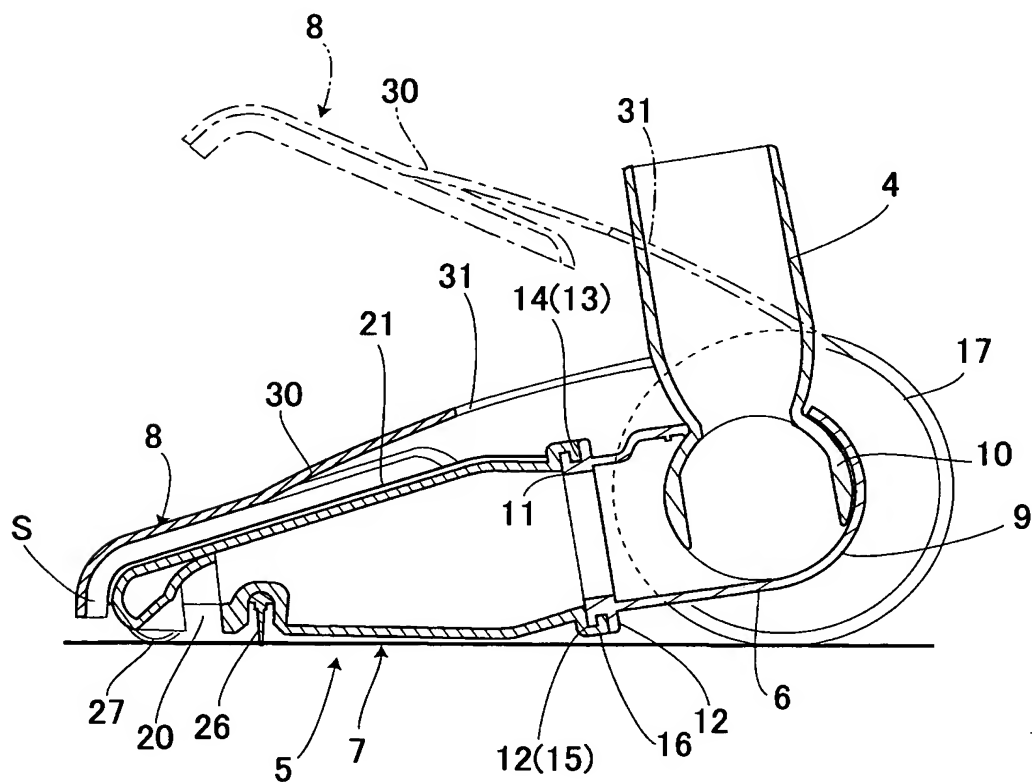
【図 2】



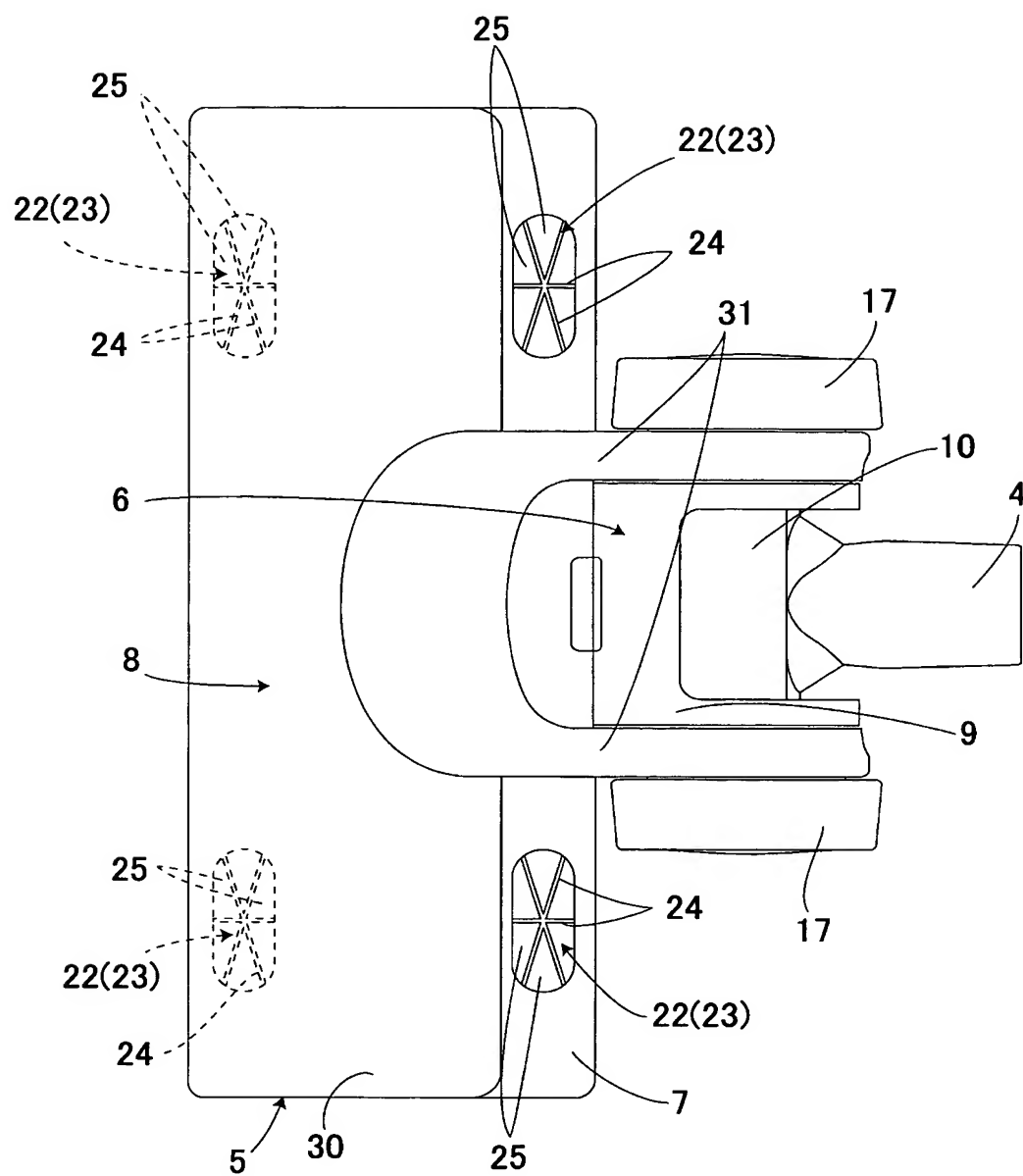
【図 3】



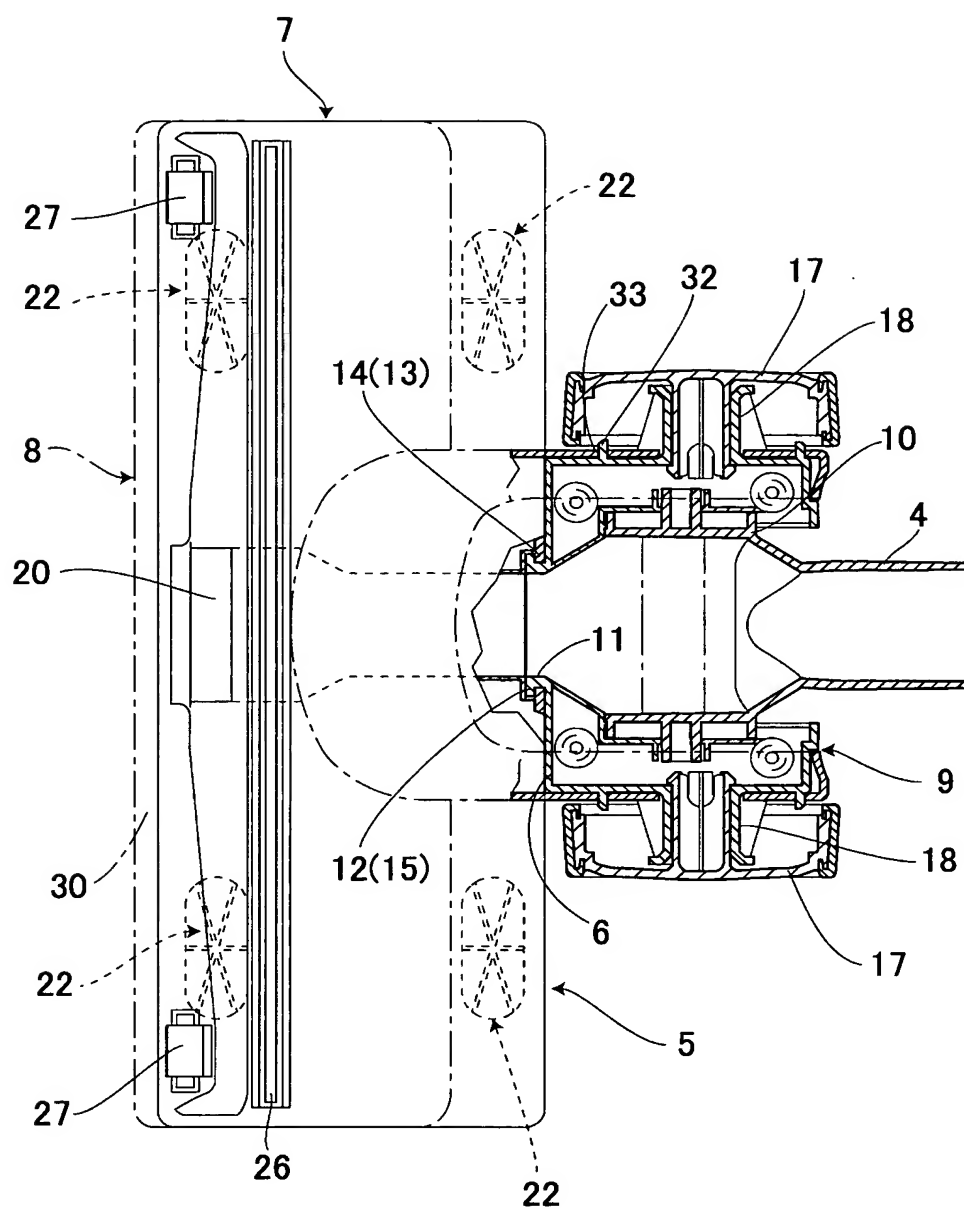
【図 4】



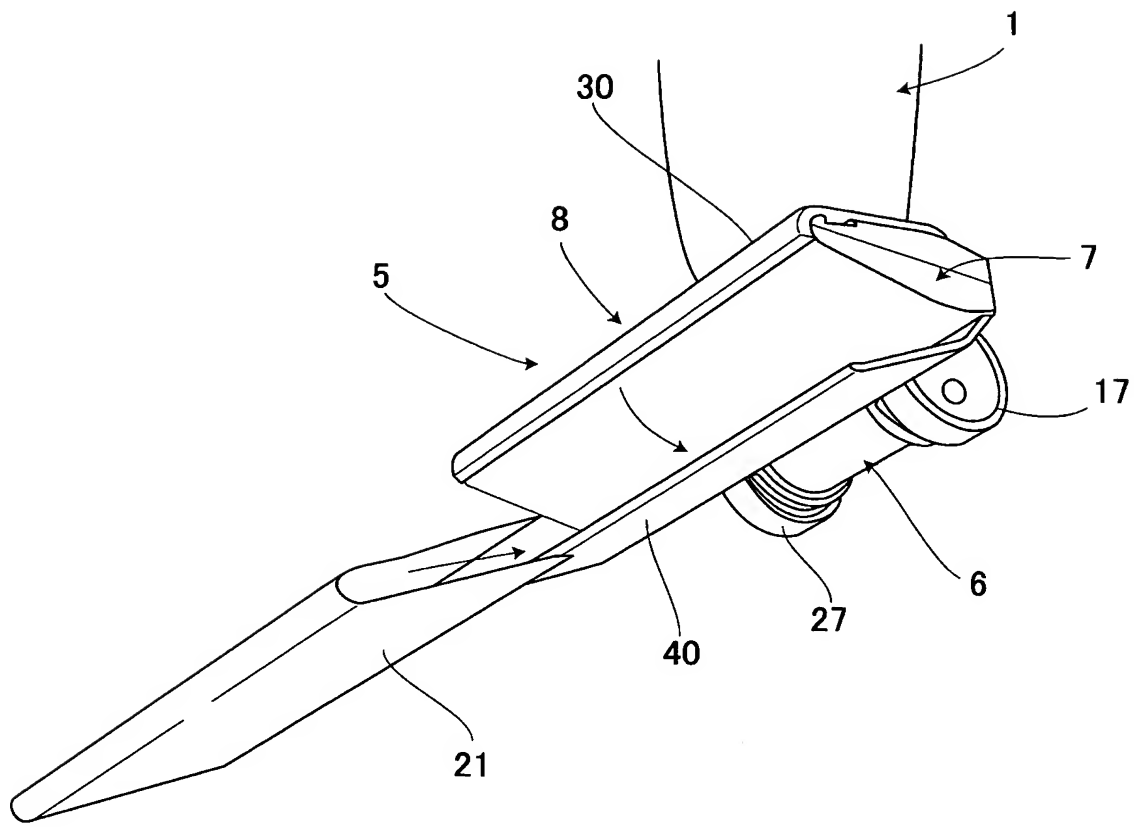
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 床上の塵等の捕捉効率を高めると共に複合的な掃除ができ、更に、外観的にも優れた電気掃除機を提供する。

【解決手段】 吸込具 5 を、基部 6 と、この基部 6 に上下反転可能に取り付けられて一面側に吸込口 20 を有する可動部 7 と、前記基部 6 に対して可動に取り付けられた被覆部 8 とで構成し、前記可動部 7 の他面側に清掃用シート 21 の保持部 22 を形成する。これにより、前記可動部 7 の一面側を下面側とし、前記清掃用シート 21 を上面側として前記被覆部 8 で覆い、前記吸込口 20 からごみや埃などを吸引できると共に、前記可動部 7 を反転して前記清掃用シート 21 を下面側に露出させて床上の塵等を捕捉する。この時、前記可動部 7 と被覆部 8 との間に前記吸込口 20 と連通する連通経路 34 が形成されるので、比較的大きなごみや埃が前記通経路 34 を介して吸込口 20 から吸引され、かつ、前記清掃用シート 21 で塵等が捕捉される。

【選択図】 図 3

特願 2 0 0 3 - 1 7 0 0 0 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 0 9 3 2 5]

1 . 変 更 年 月 日

1 9 9 0 年 8 月 7 日

[変 更 理 由]

新 規 登 録

住 所

新 潟 県 西 蒲 原 郡 吉 田 町 大 字 西 太 田 字 潟 向 2 0 8 4 番 地 2

氏 名

ツ イン バード 工 業 株 式 会 社